

[Home](#) | [Products & Service](#) | [Information Desk](#) | [Site Map](#) | [Related Links](#) | [Contact Us](#)

<b>Title: Touch-type image sensor</b>			
<b>Application Number:</b>	01115140	<b>Application Date:</b>	2001.07.13
<b>Publication Number:</b>	1343955	<b>Publication Date:</b>	2002.04.10
<b>Approval Pub. Date:</b>		<b>Granted Pub. Date:</b>	2004.02.11
<b>International Classification:</b>	G06K9/20		
<b>Applicant(s) Name:</b>	Hualing Electronic Co Ltd, Shandong		
<b>Address:</b>	264209		
<b>Inventor(s) Name:</b>	Yuanteng, Xiaowen		
<b>Attorney &amp; Agent:</b>	lian haiguo		
<b>Abstract</b>			
A touch-type image sensor for the fax machine, scanner and paper money recognizer is composed of a frame body with socket, glass plate with infrared shielding layer on the frame body, light source under glass plate, lens in the center of the frame body, a base plate under the frame body and sensor on the base plate. Its advantages are reducing misfocus and increasing resolution by more than 2 times.			

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01115140.4

[43] 公开日 2002 年 4 月 10 日

[11] 公开号 CN 1343955A

[22] 申请日 2001.7.13 [21] 申请号 01115140.4

[71] 申请人 山东华菱电子有限公司

地址 264209 山东省威海市高技区火炬路北洋大楼

[72] 发明人 远藤孝文 王 翥

[74] 专利代理机构 威海科星专利事务所

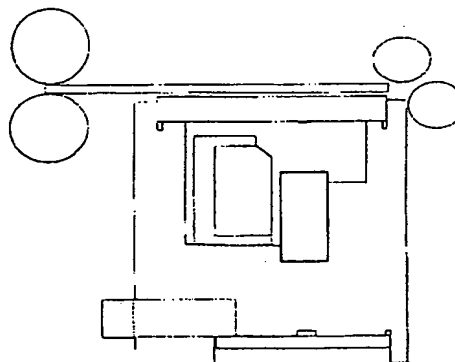
代理人 连海国

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54] 发明名称 接触式图像传感器

[57] 摘要

一种接触式图像传感器,涉及图像读取装置,框体上方设有玻璃板,玻璃板下方设有光源,框体中部设有透镜,框体下方设有基板,基板上设有传感器,框体一侧设有插座,玻璃板上设有红外线遮光层,由于玻璃板上设有红外线遮光层,遮光层能够过滤和吸收反射进透镜的红外线,改善散焦现象,提高分辨率 2 倍以上,能够有效读取原稿信息,特别是能够有效读取高精度的彩色画像,适用于传真机、扫描仪、纸币识别机等图像识别装置。

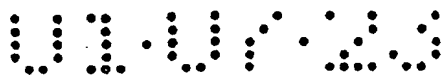


ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

- 1、一种接触式图像传感器，框体上方设有玻璃板，玻璃板下方设有光源，框体中部设有透镜，框体下方设有基板，基板上设有传感器，框体一侧设有插座，其特征是：玻璃板上设有红外线遮光层。
- 2、根据权利要求1所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的红外线遮光层是红外线遮光胶片。
- 3、根据权利要求1所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的红外线遮光层是红外线遮光涂料。
- 4、根据权利要求1所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的红外线遮光层上设有透光体。
- 5、根据权利要求4所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的透光体是玻璃体。
- 6、根据权利要求4所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的透光体是晶体。
- 7、根据权利要求4或5或6所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的透光体是方形透光体。
- 8、根据权利要求4或5或6所述的接触式图像传感器，其特征是：所说的透光体是半圆柱形透光体。



# 说明书

## 接触式图像传感器

### 一 技术领域

本发明涉及图像读取装置，详细讲是一种接触式图像传感器，适用于传真机、扫描仪、纸币识别机等图像识别装置。

### 二 背景技术

我们知道，现有的传真机、扫描仪、纸币识别机等图像识别装置所使用的接触式图像传感器，是在框体上方设有玻璃板，玻璃板下方设有光源，框体中部设有透镜，框体下方设有基板，基板上设有传感器，框体一侧设有插座，工作时，从光源发出的多色光透过玻璃板到达原稿，黑色的文字吸收光，白色的原稿底色透过玻璃板，经透镜聚焦后到达传感器，传感器将光信号转换成电信号作为图像情报由插座输出，转动胶辊带动原稿连续读取原稿上的信息。这种接触式图像传感器，由于光源是多色光源，各色光源的共役长不同，散焦严重，特别是红外线共役长较长，散焦更严重，分辨率低，不能有效读取原稿信息，特别是不能有效读取高精度的彩色画像。

### 三 发明的内容

本发明解决的技术问题是，多色光源中各色光源的共役长不同，散焦严重，特别是红外线共役长较长，散焦更严重，分辨率低，不能有效读取原稿信息，特别是不能有效读取高精度的彩色画像。

本发明的技术方案是，框体上方设有玻璃板，玻璃板下方设有光源，框体中部设有透镜，框体下方设有基板，基板上设有传感器，框体一侧设有插座，其主要结构特特点是，玻璃板上设有红外线遮光层。

本发明由于玻璃板上设有红外线遮光层，遮光层能够过滤和吸收反射进透镜的红外线，改善散焦现象，提高分辨率 2 倍以上，能够有效读取原稿信息，特别是能够有效读取高精度的彩色画像。

### 四 附图说明

图 1 是本发明的一种示意图，图 2 是本发明的一种示意图，图 3 是本发明的一种示意图。

### 五 实施方式

从图 1 中可以看出，框体 6 上方设有玻璃板 5，玻璃板 5 下方设有光源 1，框体 6 中部设有透镜 2，框体 6 下方设有基板 4，基板 4 上设有传感器 3，框体 6 一侧设有插座 7，玻璃板 5 上设有红外线遮光层 10，红外线遮光层 10 是红外线遮光胶片，也可以是红外线遮光涂料。工作时，从光源 1 发出的多色光透过玻璃板 5 到达原稿 8，黑色的文字吸收光，白色的原稿 8 底色透过玻璃板 5，经透镜 2 聚焦后到达传感器 3，传感器 3 将光信号转换成电信号作为图像情报由插座 7 输出，转动胶辊 9 带动原稿 8 连续读取原稿 8 上的信息，红外线遮光层 10 能够过滤和吸收反射进透镜的红外线，改善散焦现象，提高分辨率，能够有效读取原稿信息，特别是能够有效读取高精度的彩色画像。

从图 2 中可以看出，红外线遮光层 10 上设有透光体 11，透光体 11 可以是玻璃体或者是晶体等透光体，玻璃体比空气的折射率高，晶体的折射率更高，透光体 11 折射率高，能够进一步提高分辨率，透光体 11 可以是方形透光体。从图 3 中可以看出，透光体 11 可以是半圆柱形透光体，也可以是其他形状的透光体，其他如上述，不再赘述。



# 说明书附图

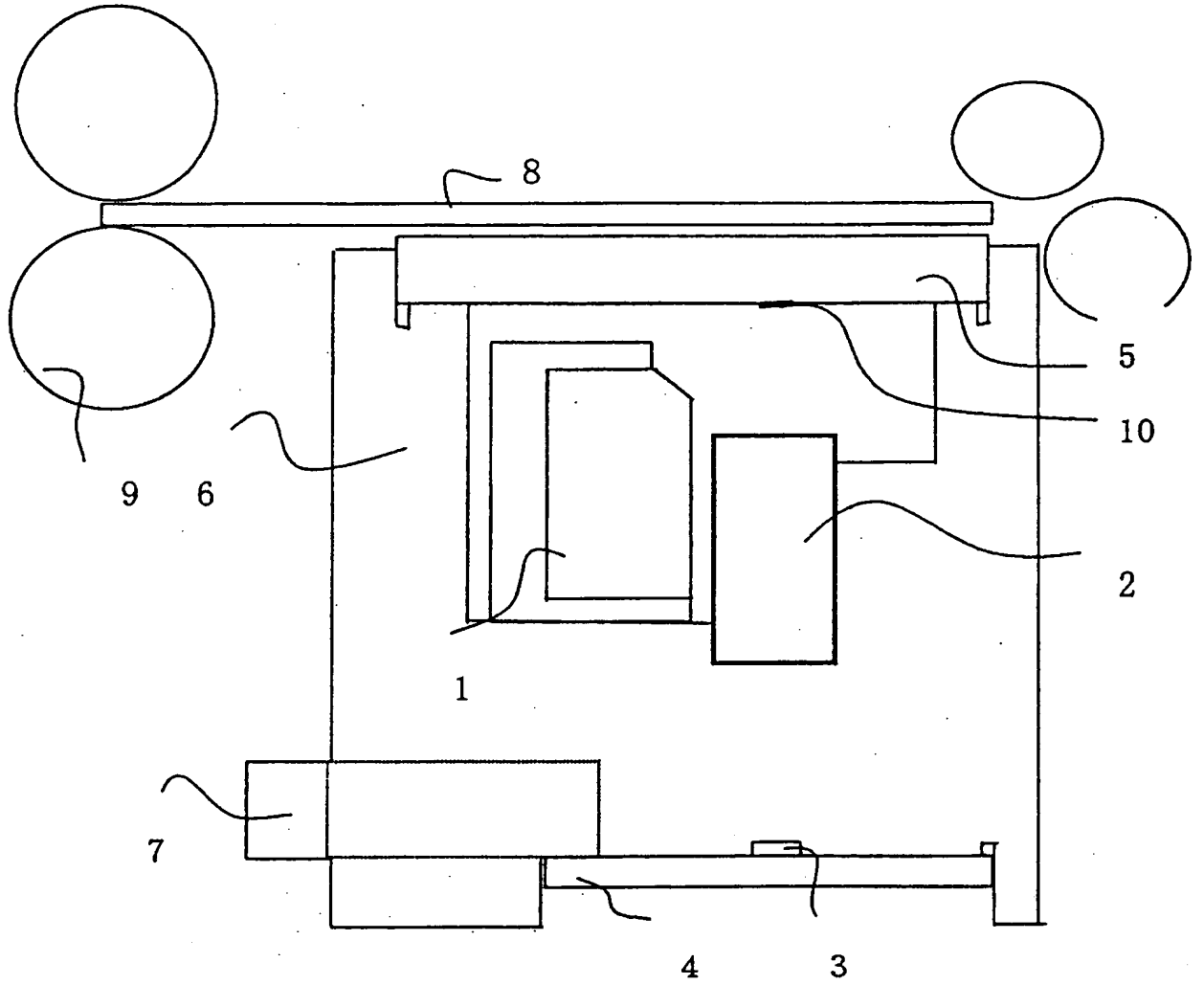


图 1

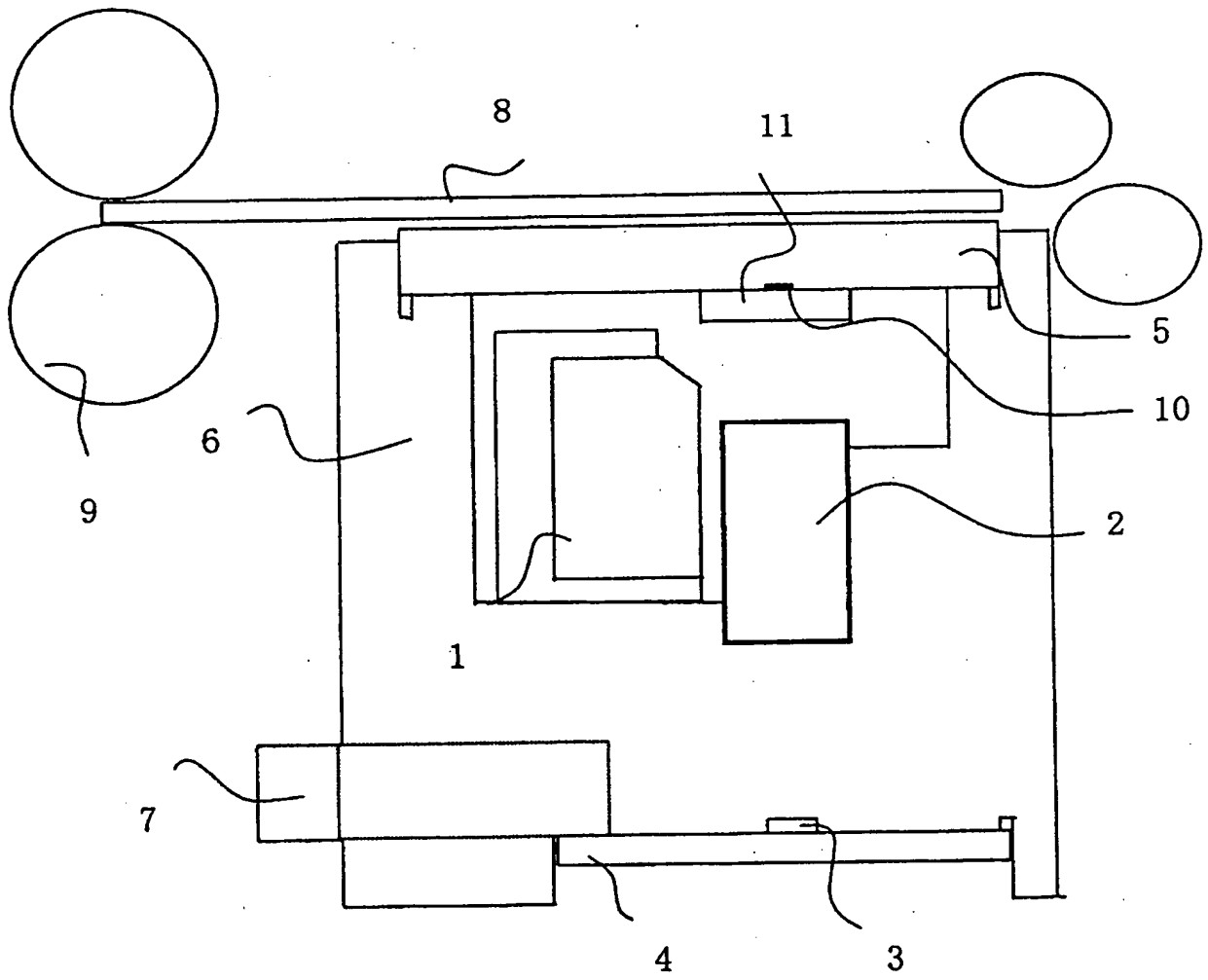


图 2

01.07.23

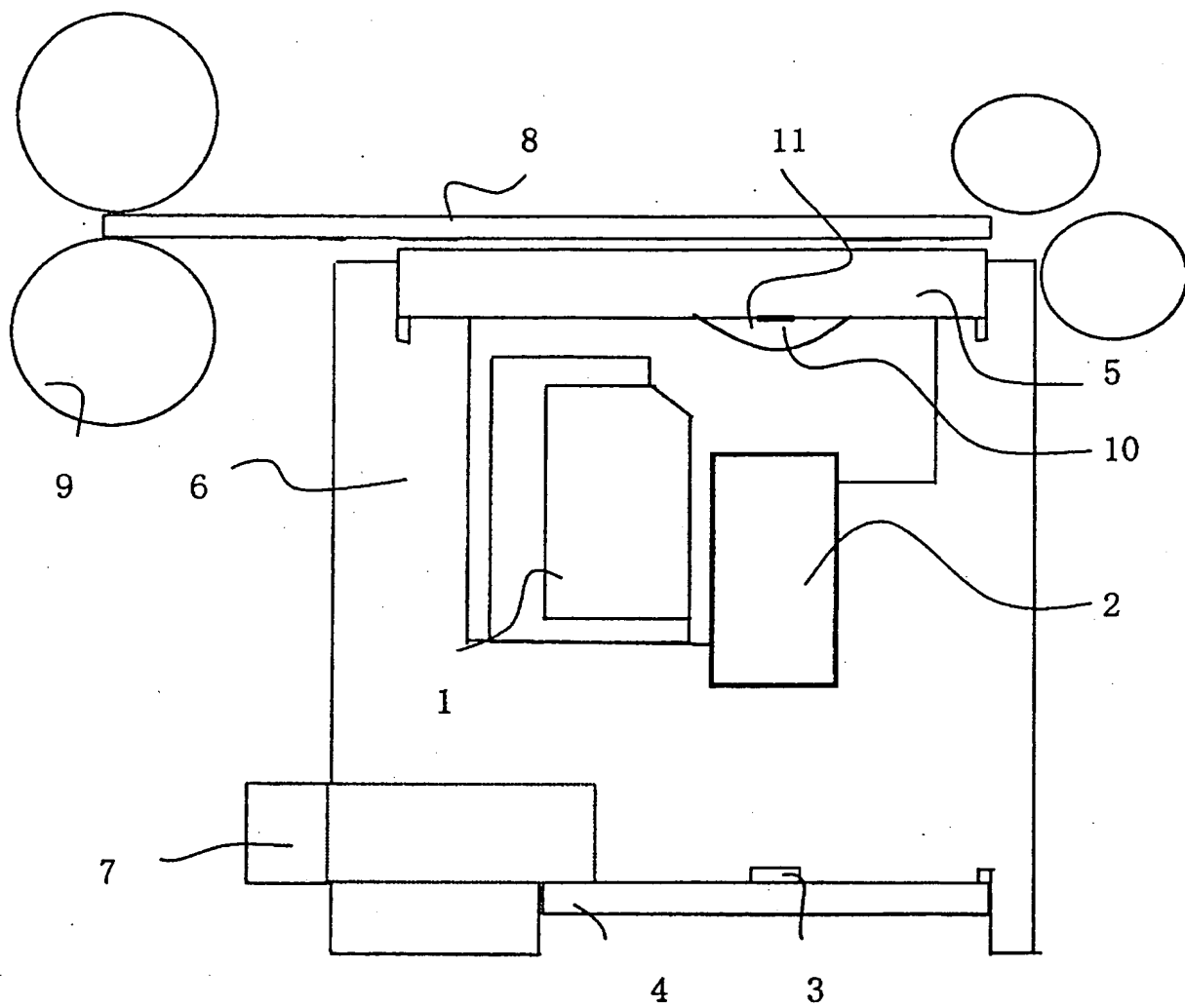


图 3